

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabai (*Capsicum annum* L) merupakan salah satu jenis sayuran yang telah membudaya di kalangan petani, dan perdagangannya makin meluas antar negara didunia. Tampaknya cabai akan menjadi salah satu komoditas alternatif di masa-masa mendatang untuk ditangani atau dikelola dalam skala agribisnis. Pada saat ini rata-rata produksi dan produktivitas cabai di Indonesia umumnya masih rendah sehingga memerlukan teknologi yang lebih maju untuk mengembangkan dan membudidayakannya (Rukmana, 1994).

Beberapa tahun terakhir, cabai menempati urutan paling atas di antara 18 jenis sayuran komersial yang dibudidayakan di Indonesia. Meskipun harga pasar cabai sering naik turun cukup tajam, tetapi minat petani tidak pernah surut. Sentra produsen cabai tidak hanya di pulau Jawa, tetapi juga mulai dikembangkan diluar pulau Jawa. Pada tahun 1991 terdapat luas areal panen cabai 168.061 ha dengan produksi 326.061 ton, yang berasal dari 27 propinsi di Indonesia.

Daya tarik pengembangan budidaya cabai bagi petani terletak pada nilai ekonominya yang tinggi. Dari waktu ke waktu, permintaan produk cabai cenderung meningkat terus. Bahkan dapat diandalkan sebagai komoditas ekspor nonmigas. Terbukti pada tahun-tahun terakhir ini, cabai termasuk enam besar sayuran komoditas segar yang diekspor Indonesia, yakni bersama-sama dengan bawang merah, tomat,

kentang, kubis, dan bunga kol. Peluang ekspor cabai tidak hanya dalam produk segar, tetapi juga dalam bentuk olahan lebih lanjut berupa cabai kering dan bubuk (tepung). Sehingga memungkinkan untuk melakukan penganekaragaman (diversifikasi) produk cabai (Rukmana, 1994).

Cabai merah, sebagai salah satu komoditas hortikultura, dapat digolongkan sebagai komoditas yang komersial, karena sebagian besar produksinya ditujukan untuk memenuhi permintaan pasar. Walaupun potensi pasar ini cukup terbuka namun pengelolaan secara komersial belum sepenuhnya dapat dilaksanakan. Usaha peningkatan produksi cabai dapat ditempuh melalui 2 cara, yaitu : Pertama, intensifikasi yaitu dengan mengoptimalkan semua faktor yang mempengaruhi produktivitas tanaman cabai. Kedua, ekstensifikasi yaitu usaha peningkatan produksi yang dilakukan dengan cara perluasan areal tanam (Lantarsih, 2000).

Ditinjau dari pemanfaatannya, cabai merah dapat digunakan sebagai bumbu baik untuk masak, bahan industri, obat-obatan, kosmetik, zat pewarna, campuran minuman, dan lain sebagainya. Dalam kehidupan sehari – hari, pendayagunaan cabai umumnya untuk keperluan bumbu dapur atau bumbu masak ataupun rempah-rempah sebagai penambah cita rasa makanan (masakan). Dengan semakin beragamnya penggunaan cabai, permintaan pasar pun ikut meningkat (Pracaya, 1994).

Cabai merah mengandung vitamin A dan vitamin C, kalori, protein, lemak, karbohidrat serta unsur Ca, P, dan Fe. Cabai merah juga mengandung minyak atsiri yaitu zat capsaicin, yang sering dipakai sebagai pengganti minyak kayu putih (Budiyanto, 1997).

Budidaya tanaman cabai tidak lepas dari keberadaan hama dan penyakit atau yang sering disebut dengan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Organisme Pengganggu Tanaman yang menyerang tanaman cabai diantaranya hama lalat buah (*Bactrocera* sp.). Lalat buah merupakan hama yang sangat merusak tanaman dari jenis hortikultura, khususnya tanaman buah-buahan belimbing, mangga, melon, apel, nangka, jambu biji, jambu air dan lainnya. Sedangkan jenis sayuran diantaranya cabai merah, tomat dan lainnya (Kardinan, 2003).

Hama ini menimbulkan kerugian baik secara kualitas maupun kuantitas. Kerugian secara kualitas misalnya buah atau sayuran menjadi busuk berisi belatung. Kerugian secara kuantitas misalnya berupa kerontokan pada beberapa buah muda atau buah yang belum matang (Kardinan, 2003). Kerugian yang disebabkan karena lalat buah dapat mencapai 70 %. Selain itu, lalat buah juga merupakan pembawa (vector) bakteri *Escherichia coli* yang biasa membawa penyakit pencernaan pada manusia (Fendy, 2000).

Jenis lalat buah cukup banyak tetapi hanya tiga jenis yang dapat terpicat dengan atraktan yang mengandung metil eugenol, yakni *Bactrocera dorsalis*, *Bactrocera umbrosus*, dan *Bactrocera cucurbitaceae*. Selama ini lalat buah jenis *Bactrocera dorsalis* sangat mendominasi kawasan Asia Pasifik dengan jumlah tanaman inang yang cukup beragam, yakni sekitar 26 jenis tanaman inang. Lalat buah jenis *Bactrocera dorsalis* menyerang berbagai buah dan sayuran. Sementara itu, lalat buah jenis *Bactrocera umbrosus* jumlah inangnya lebih sedikit dibandingkan dengan *Bactrocera dorsalis*. Jenis lalat ini banyak ditemukan menyerang buah nangka

kuning. Sedangkan lalat buah jenis *Bactrocera cucurbitaceae* ditemukan menyerang berbagai jenis sayuran antara lain buah paria (Kardinan, 2003).

Dalam upaya pengendalian lalat buah harus dilakukan dengan tepat, agar biayanya rendah, namun efektifitasnya tinggi dan aman bagi lingkungan. Salah satu cara pengendalian yaitu dengan cara membungkus atau memblongsong buah tersebut menggunakan plastik atau kertas semen yang bagian bawahnya sudah dilubangi. Cara ini tergolong murah, mudah dilakukan dan aman bagi lingkungan. Namun penggunaan cara ini sangat terbatas pada areal penanaman yang sempit, sehingga kurang efisien dilakukan pada areal penanaman yang luas, misalnya perkebunan, karena membutuhkan biaya yang sangat besar dan tenaga yang sangat banyak.

Lalat buah sulit dikendalikan dengan insektisida apabila hama ini sudah menyerang atau meletakkan telur pada buah karena hama berada didalam buah. Jadi pengendalian dengan insektisida akan menimbulkan residu didalam buah. Dalam era perdagangan bebas ekolabeling merupakan syarat agar produk diterima pasar, maka penggunaan pestisida harus ditekan serendah mungkin.

Pengendalian hama ini umumnya dilakukan dengan menggunakan atraktan untuk menarik lalat buah jantan kedalam perangkap. Penerapan cara pengendalian seperti ini secara terus menerus di hamparan yang luas diharapkan dapat menurunkan populasi lalat buah jantan sehingga kemungkinan terjadinya perkawinan makin kecil. Perpaduan cara pengendalian ini dengan cara pengendalian lain terutama dengan sanitasi akan meningkatkan keberhasilan pengendalian. Sanitasi dengan cara

mengumpulkan buah-buah yang terserang untuk kemudian dimusnahkan akan mengurangi sumber investasi lalat buah (Muryati dan Hasyim, 2004).

Salah satu cara yang dianggap paling efektif dan ramah lingkungan untuk mengendalikan lalat buah adalah menggunakan atraktan (pemikat) lalat buah dari Metil Eugenol (ME) yang dapat dihasilkan oleh tanaman. Metil Eugenol (ME) merupakan zat yang bersifat volatile atau menguap dan melepaskan aroma wangi. Sedangkan radius aroma atraktan dari Metil Eugenol ini dapat mencapai 20-100 m, tapi jika dibantu angin, jangkauannya dapat mencapai 3 km. Sehingga cara ini dianggap paling efektif, aman dan ramah lingkungan karena tidak meninggalkan residu pada komoditas yang ditanam. Atraktan dapat digunakan untuk mengendalikan hama lalat buah dengan tiga cara, yakni : mendeteksi atau memonitor populasi lalat buah, menarik lalat buah dan ditangkap menggunakan perangkap kemudian membunuhnya, mengacaukan perilaku kawin (Putra, 1997).

Beberapa jenis tanaman yang dapat menghasilkan Metil Eugenol (ME), diantaranya yaitu : Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron*, Linn), Teh Pohon (*Melaleuca alternifolia*, Linn), Daun Wangi (*Melaleuca bractata*, F. Von Mueller), Selasih (*Ocimum* spp.), Trengguli (*Cassia fistula* L), dan Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) (Kardinan, 2003).

Untuk menghasilkan Atraktan Metil Eugenol dapat digunakan jenis-jenis tanaman yang sudah disebutkan diatas, tetapi kali ini akan dicoba membuat atraktan dari tanaman Selasih (*Ocimum* spp.) dan Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* Linn.) sebagai atraktan untuk memikat lalat buah. Fungsinya yaitu untuk menguji

keefektivitasan atraktan Metil Eugenol bila dibandingkan dengan Selasih (*Ocimum* spp.), Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* Linn) sebagai pemikat lalat buah.

B. Permasalahan

Bagaimanakah pengaruh ekstrak tanaman Selasih (*Ocimum* spp.) dan Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* Linn.) untuk memperangkap lalat buah apabila dibandingkan atraktan Metil eugenol (ME) sebagai atraktan lalat buah (*Bactrocera* sp) pada tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L).

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan antara lain :

1. Untuk mengetahui jenis ekstrak tanaman yang paling efektif memikat lalat buah.
2. Untuk mengetahui dinamika populasi lalat buah yang tertangkap.
3. Untuk mengetahui jenis lalat buah yang tertangkap dan jenis kelaminnya.

D. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi tentang keefektivitasan atraktan metil eugenol, ekstrak tanaman Selasih, Kayu Putih terhadap lalat buah (*Bactrocera* sp) pada tanaman cabai merah kepada masyarakat khususnya petani. Sehingga dapat menjadi:

1. Salah satu alternatif pengganti pestisida kimiawi untuk mengendalikan lalat buah pada tanaman cabai merah.
2. Dapat mengurangi atau menekan biaya untuk mengendalikan hama terutama lalat buah pada tanaman cabai merah.

E. Kegunaan Penelitian

1. Bagi peneliti, sebagai latihan dalam rangka menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan penelitian dimana penelitian ini akan digunakan bekal dalam kehidupan dimasyarakat.
2. Bagi petani, hasil penelitian ini diharapkan memberikan informasi tentang usahatani cabai merah yang berhubungan dengan hama lalat buah dan penggunaan atraktan alami sebagai bahan pengendalinya.